

1. Руководитель компании поручил аналитикам построить модель, которая позволит оценить, как изменение цен на сырьё и уровня инфляции скажется на себестоимости продукции и прибыли.
Какова основная цель использования модели в данном случае?
2. Компания планирует реализовать долгосрочную стратегию цифровой трансформации. Необходимо спрогнозировать, как внедрение новых технологий повлияет на производительность, структуру затрат и конкурентоспособность через 5 лет.
Какой подход к моделированию следует выбрать?
3. При разработке финансовой модели менеджер обнаружил, что увеличение объёма продаж в кредит на 15% вызывает временный дефицит денежных средств, несмотря на рост прибыли по отчёту о прибылях и убытках.
Что демонстрирует данная ситуация?
4. Руководство компании «Альфа-Тех» просит аналитиков рассчитать минимальный объём продаж, при котором выручка покрывает все издержки. В модели учтены постоянные и переменные расходы, а также плановая цена единицы продукции.
Какой элемент финансово-хозяйственного моделирования реализуется в данной задаче?
5. Компания строит модель линейной регрессии для прогнозирования спроса на товар. Аналитик замечает, что коэффициент детерминации (R^2) равен 0,92, но один из факторов имеет статистически незначимый коэффициент (p -value = 0,47).
Как стоит изменить модель?
6. Аналитик проверяет предпосылки линейной регрессии и обнаруживает, что остатки модели систематически растут с увеличением значения предиктора. Это указывает на нарушение одного из базовых предположений.
Что нарушено?
7. Аналитик прогнозирует спрос на услуги связи и замечает, что значения показателя повторяются каждые 12 месяцев — летом выше, зимой ниже. Для точного прогноза необходимо учесть сезонность.
Какую модель нужно использовать в данной ситуации?
8. Финансовый отдел компании строит модель временного ряда прибыли. После анализа остатков модели обнаружено, что они автокоррелированы — значения ошибок текущего периода зависят от предыдущих.
Что нужно сделать в данной ситуации?
9. Свойство модели, позволяющее получить однозначные оценки ее параметров, — это ...
10. Переменная, значение которой определяется внутри модели, — это ... переменная
11. Переменная, значение которой задается извне модели, — это ... переменная

12. Модель, предназначенная для прогнозирования, — это ... модель
13. Модель, направленная на смягчение негативных последствий, — это ... модель
14. Модель, определяющая оптимальный способ достижения цели, — это ... модель
15. Установите соответствие между видами моделей и их примерами:
16. Установите соответствие между видами моделей и тем, в каком виде они могут быть представлены:
17. Установите верную последовательность проверки финансовой модели:
18. Установите верную последовательность оценки нюансов построения финансовой модели:
19. Объект, идентифицирующий происхождение информации; единичный элемент подмножества того или иного класса информационных ресурсов, доступного пользователю и обладающего, как правило, некоторой проблемной определенностью, — это ... информации
20. Для количественной оценки силы, направления и статистической значимости выявленной статистической связи используются специальные показатели — коэффициенты ...
21. Парный линейный коэффициент корреляции ... (r) — это статистический показатель от -1 до +1, который измеряет силу и направление линейной связи между двумя переменными
22. Коэффициент ранговой корреляции ... — это непараметрический статистический показатель, измеряющий монотонную связь между двумя переменными путем ранжирования их значений
23. Коэффициент ранговой корреляции ... — это статистическая мера, которая оценивает степень согласованности между двумя ранжированными переменными
24. Анализ влияния изменения внешних факторов на внутренние характеристики объекта исследования — это ...
25. Установите соответствие этапов и стадий принятия решений финансового моделирования:
26. Установите соответствие ситуации и методов их моделирования:
27. Установите верную последовательность этапов прогнозирования в общем случае:
28. Установите правильную последовательность элементов титульного листа финансовой модели:
29. Стохастическая компонента модели, отражающая влияние всех неучтенных в модели факторов, ошибок измерений и случайных возмущений, — это ... ошибка (ϵ)



30. Метод оценивания параметров регрессионной модели, при котором минимизируется сумма квадратов отклонений фактических значений зависимой переменной (Y_i) от значений, предсказанных моделью (\hat{Y}_i), — это метод ...
31. Коэффициент ... (R^2) — показатель, измеряющий долю дисперсии (вариации) зависимой переменной Y , которая объясняется вариацией независимых переменных, включенных в модель
32. F-тест (критерий ...) — статистический тест, используемый для проверки значимости уравнения регрессии в целом и проверяющий гипотезу о том, что все коэффициенты при переменных (кроме константы) совместно равны нулю
33. Коэффициенты регрессии, полученные после стандартизации (приведению к единому масштабу) всех переменных и позволяющие сравнивать силу влияния разных факторов на результат, измеренных в различных единицах, — это ...
34. t-тест (критерий ...) — статистический тест, используемый для проверки значимости отдельных коэффициентов регрессии и проверяющий гипотезу о том, что данный коэффициент статистически не отличается от нуля
35. Установите соответствие между понятиями и их характеристиками:
36. Установите правильную последовательность мозгового штурма:
37. Установите соответствие процедур и методов экспертизы:
38. Установите правильную последовательность стадии технологии экспертных методов разработки решений:
39. Принцип ... — это методологический принцип, согласно которому из нескольких моделей с примерно одинаковой прогнозной силой следует выбирать самую простую, с меньшим количеством параметров
40. Метод прогнозирования, в котором веса наблюдений экспоненциально убывают по мере их удаления в прошлое, — это ... сглаживание
41. Модель, в которой результирующий показатель является суммой отдельных факторов или компонентов, — это ... модель
42. Постепенный переход от исходной факторной модели (результативный показатель) к конечной факторной модели (или наоборот), раскрытие полного набора количественно измеримых факторов, оказывающих влияние на изменение результативного показателя, — это ... факторный анализ
43. Сигнальный показатель, в котором проявляется финансовое состояние организации, ее способность вовремя удовлетворять платежные требования поставщиков в соответствии с хозяйственными договорами, возвращать кредиты, производить оплату труда персонала, вносить платежи в бюджет и во внебюджетные фонды, — это ...

44. Ряд фиксированных последовательных платежей, производимых через равные промежутки времени, – это ...
45. Установите соответствие между понятиями и их характеристиками:
46. Установите верную последовательность этапов имитационного моделирования:
47. Установите верную последовательность этапов анализа чувствительности факторов модели:
48. Установите верную последовательность моделирования расчета прибыли:
49. Статистическая зависимость между наблюдениями одного временного ряда, разделенными определенным интервалом (лагом), — это ...
50. Упорядоченная последовательность наблюдений за определенным показателем, сделанных через равные промежутки времени, — это ... ряд
51. Долгосрочная компонента временного ряда, отражающая общую устойчивую тенденцию его развития (рост, спад, стагнацию), — это ...
52. Среднесрочные колебания вокруг тренда, не имеющие строгой периодичности, но обладающие свойством повторяемости (например, экономические циклы), — это ... компонента
53. Компонента ряда, отражающая строго периодические колебания с фиксированным и известным периодом (например, годовые), — это ...
54. Иррегулярные, несистематические колебания (шум), обусловленные воздействием множества непредсказуемых факторов, — это ... компонента
55. Процесс разделения временного ряда на основные составляющие компоненты: тренд, сезонность, цикл и случайную составляющую, — это ...
56. Важнейшее свойство ряда, означающее, что его статистические характеристики (среднее, дисперсия, автокорреляция) постоянны во времени, — это ...
57. Установите соответствие между видами анализов и их характеристиками:
58. Установите правильную последовательность действий, необходимых для определения принадлежности выбранного объекта к группе А, В или С в ABC-анализе:

59. Экономист компании анализирует динамику продаж за последние 5 лет и замечает, что значения последовательно растут: 100, 120, 140, 160, 180. Он решает построить модель тренда для прогнозирования продаж на следующий год. Какой тренд лучше использовать для построения модели?
60. Статистическая связь между переменными, при которой изменения одной сопряжены с изменениями другой, однако не указывают на причинно-следственную связь – это ...
61. Статистический метод построения уравнения, моделирующего зависимость одной переменной от других, позволяющий измерять влияние и строить прогнозы, – это ...
62. Связь, где одно событие (причина) непосредственно порождает другое (следствие), – это ...
63. Коэффициент ... (R^2) — показатель качества регрессионной модели, отражающий долю дисперсии зависимой переменной, объясненную моделью
64. Ситуация, когда модель слишком сложна и подстроилась под шум в данных, утратив прогностическую способность, — это ...
65. Вероятность того, что обнаруженный в выборке эффект (например, связь) существует в генеральной совокупности, а не является случайностью, — это ... значимость
66. Переменная, которая используется в модели для объяснения изменений зависимой переменной (например, затраты на рекламу, цена), — это ... переменная (X)
67. Научное предположение о наличии или отсутствии связи между явлениями, которое подлежит статистической проверке на данных – это ...
68. Установите соответствие между понятиями в финансовом моделировании и их определениями:
69. Установите верную последовательность правил проектирования моделей:
70. Финансовый аналитик компании «СтройПроф» создает модель, чтобы определить, как изменение объема продаж на 10% повлияет на чистую прибыль. При этом учитываются постоянные и переменные затраты, а также ставка налога на прибыль. Что отражает такая модель?
71. Упрощенное представление объекта, процесса или системы, воспроизводящее его существенные свойства и связи для достижения конкретной цели исследования – это ...
72. Свойство модели корректно отражать существенные черты объекта-оригинала с точностью, достаточной для целей исследования – это ... модели



73. Модель, описывающая и систематизирующая состояние объекта, — это ... модель
74. Переменная, которая объясняется или прогнозируется в модели, — это ... переменная (Y)
75. Важнейший философский и практический принцип моделирования — это ... и сознательное упрощение
76. Свойство случайных ошибок регрессионной модели иметь постоянную дисперсию – это ...
77. Полная совокупность объектов исследования, о которой делаются выводы, — это ... совокупность
78. Проверка соответствия модели исходным данным и теоретическим допущениям, оценка ее статистической значимости – это ... модели
79. Установите соответствие между моделями и их характеристиками:
80. Установите правильную последовательность этапов финансового моделирования:
81. Компания разрабатывает стратегию выхода на новый региональный рынок. Аналитики создают схему, отражающую ключевые элементы внешней среды: потребителей, конкурентов, поставщиков, органы власти и их взаимосвязи. Цель — понять, какие факторы влияют на положение компании.
<i>Какой вид модели использован в данном случае?</i>
82. Объясняемая переменная, показатель, поведение и вариацию которого стремится объяснить регрессионная модель (например, объем продаж, ВВП (валовой внутренний продукт), уровень счастья) – это ... переменная (Y)
83. Объясняющая переменная, фактор, влияние которого на зависимую переменную исследуется в модели (например, цена, доход, затраты на рекламу), — это ... переменная (X)
84. Коэффициент ... (b_i или β_i) — параметр модели, показывающий среднее изменение зависимой переменной Y при изменении независимой переменной X, на одну единицу ее измерения, при условии, что все остальные переменные остаются неизменными (ceteris paribus)
85. Параметр модели, представляющий собой математическое ожидание зависимой переменной Y при нулевых значениях всех независимых переменных, не имеющий содержательной интерпретации и служащий для корректировки уровня линии регрессии – это ... член (b_0 или β_0)
86. Нарушение предпосылки МНК (метод наименьших квадратов), заключающееся в непостоянстве дисперсии случайных ошибок для разных наблюдений и приводящее к неэффективности оценок и несостоятельности стандартных ошибок, – это ...

87. Нарушение предпосылки метода наименьших квадратов, заключающееся в корреляции случайных ошибок для разных наблюдений, — это ...
88. Наличие сильной линейной зависимости между независимыми переменными модели, приводящее к увеличению дисперсий и стандартных ошибок оценок коэффициентов, — это ...
89. Показатель, показывающий, на сколько процентов в среднем изменится зависимая переменная Y при изменении независимой переменной X_i на один процент, — это коэффициент ...
90. Сопоставьте термин и его описание:
91. Установите верную последовательность этапов моделирования:
92. Финансовый аналитик компании строит модель зависимости прибыли от затрат на рекламу и объёма продаж. Он использует данные за 24 месяца. После расчётов получается уравнение $\text{Прибыль} = 500 + 0{,}8 \times \text{Объём продаж} + 0{,}5 \times \text{Затраты на рекламу}$ (см. ниже):
- $$\text{Прибыль} = 500 + 0{,}8 \times \text{Объём продаж} + 0{,}5 \times \text{Затраты на рекламу}$$
- Как интерпретировать коэффициенты модели?